

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-145917

(43)公開日 平成7年(1995)6月6日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>  
F 23 D 14/58  
B 23 K 20/00

識別記号 B  
府内整理番号 330 C

F I

技術表示箇所

審査請求 有 請求項の数1 FD (全3頁)

(21)出願番号 特願平5-317336

(22)出願日 平成5年(1993)11月22日

(71)出願人 593227741

有限会社松栄工業

佐賀県伊万里市大坪町甲2546番地5

(72)発明者 富永 勝彦

佐賀県伊万里市大坪町甲2546番地5 有限  
会社松栄工業内

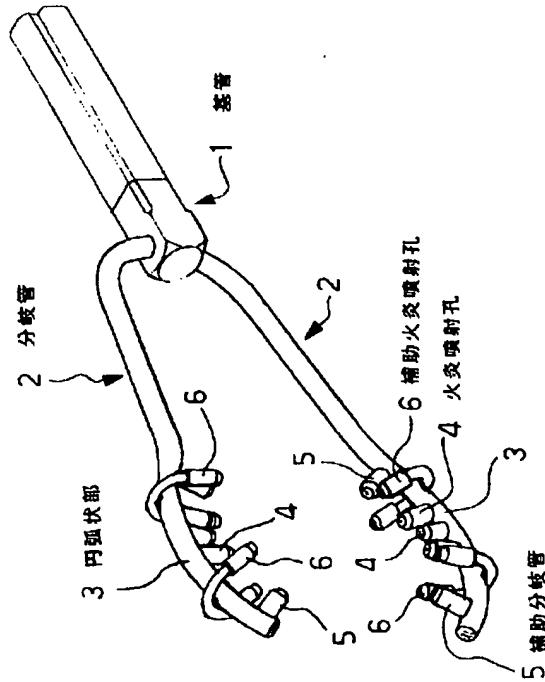
(74)代理人 弁理士 有吉 敦晴

(54)【発明の名称】 圧接用バーナー

(57)【要約】

【目的】 本発明は、鉄筋の接合部およびその手前円周部を、同時に加熱することができる加熱用バーナーを提供することを目的とするものである。

【構成】 本発明は、基管1より分岐された分岐管2、2の先端側に円弧状部3、3を形成せしめ、同円弧状部3、3の内周に突設された火炎噴射孔4、4、…と、補助火炎噴射孔6、6によって、鉄筋の接合部およびその手前円周部を同時に加熱する構成とするものである。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 基管より分岐される2本の分岐管の先端側を円弧状に対峙せしめて円弧状部を形成せしめ、該円弧状部の内周に沿って複数の火炎噴射孔を、上記円弧状部の弧心に向けて突設すると共に、該円弧状部に対して直角状に分岐される補助分岐管を所要数形成せしめ、その先端に補助火炎噴射孔を、上記円弧状部の弧心方向に突設形成せしめたことを特徴とする圧接用バーナー。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、鉄筋の接合の際に、鉄筋接合部を加熱し、圧接するための圧接用加熱バーナーに関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】鉄筋のガス圧接装置の基本的な構成は、図4および図5に示すように、加熱装置aと加圧装置bとに大別される。そして上記加熱装置aは、アセチレンボンベcと酸素ボンベdから供給される混合気体を、加熱用バーナeより火炎を噴射させ、鉄筋hの接合部を加熱し、圧接器fによって接合を行うものである。この場合に、上記加熱用バーナeは、図6に示すように、その先端が二股状、かつ円弧状に分岐され、その内周側に多数の噴射ノズルgが直線状に突設され、鉄筋hの接合部を円周に渡って加熱できる構成とするものである。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら鉄筋の接合を行う場合では、接合部の手前部分も加熱を行う必要があり、上記構成の加熱用バーナeを使用して加熱を行う場合では、鉄筋hの接合部を直線的に加熱することしかできず、図7に示すように加熱用バーナeを接合部に対して、左右に往復しながら接合部周縁部分を加熱しているのが現状である。従って加熱にムラが生じ易く、接合後の強度に支障を来すことがあり、更に非常に手間と時間がかかる問題がある。そこで本発明では上記問題点を解消するために、接合部およびその周縁部を同時に加熱できる加熱用バーナを提供することを目的とするものである。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】本発明の上記目的は次の如き構成のバーナによって達成できる。即ちその要旨は基管より分岐される2本の分岐管の先端側を円弧状に対峙せしめて円弧状部を形成せしめ、該円弧状部の内周に沿って複数の火炎噴射孔を、上記円弧状部の弧心に向けて突設すると共に、該円弧状部に対して直角状に分岐される補助分岐管を所要数形成せしめ、その先端に補助火炎噴射孔を、上記円弧状部の弧心方向に突設形成せしめたことを特徴とする圧接用バーナである。

## 【0005】

【作用】本発明の加熱用バーナは図2に示すように、

鉄筋Aの接合部Cに対して火炎噴射孔4、4、…から噴射される火炎Bは、上記接合部B円周を均等に加熱できると共に、接合部Bに噴射される火炎Bを円弧状部3、3の外方へ逃がすように、上記火炎噴射孔4、4、…の角度が調整されており、分岐管2、2の加熱による引火などの事故を防止する構成とされるものである。次に図3に示すように、4対の補助火炎噴射孔6、6から噴射される火炎Bは、鉄筋Aの接合部Bの手前円周部D、Dを均等に加熱することができ、従って加熱用バーナを固定したままで鉄筋Aの接合部Cおよびその手前円周部D、Dを同時に加熱し、その後の圧接作業が容易に行えるものである。

## 【0006】

【実施例】以下本発明に係る加熱用バーナを、その実施例を示す図面を参照し乍ら詳述する。図1に示すように、基管1より分岐された2本の分岐管2、2の先端側を円弧状に対峙させた円弧状部3、3を形成するものである。そして上記円弧状の先端側部3、3の内周に沿って多数の火炎噴射孔4、4、…を、その円弧状部3、3の弧心に向かうように突設形成するものである。次に上記円弧状部3、3に対して直角状に左右分岐された補助分岐管5、5を4対形成し、更にその先端に補助火炎噴射孔6、6を、上記円弧状部3、3の弧心に向かうように突設形成するのである。

## 【0007】

【発明の効果】以上述べて来た如く本発明によれば、加熱用バーナを固定した状態で、接合部と、その手前円周部を同時に加熱することができるため、その後の圧接作業の効率が容易になると共に、同時に均一した加熱が行えることによって均一した接合が可能となり強耐性の優れた接合が可能となる。

## 【0008】

## 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の全体斜視図である。

【図2】本発明の接合部加熱状態を示す説明図である。

【図3】本発明の接合部の手前円周部の加熱状態を示す説明図である。

【図4】加熱装置の概要説明図である。

【図5】加圧装置の概要説明図である。

【図6】従来の加熱用バーナの説明図である。

【図7】従来の加熱状態を示す説明図である。

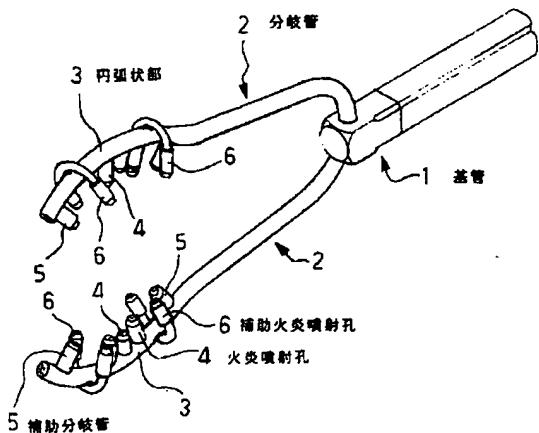
## 【符号の説明】

1	基管
2	分岐管
3	円弧状部
4	火炎噴射孔
5	補助分岐管
6	補助火炎噴射孔

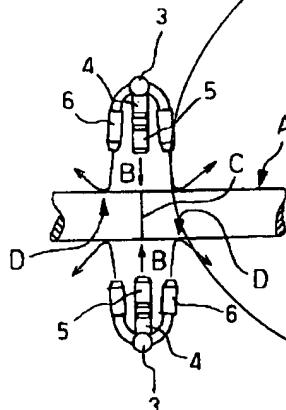
(3)

特開平7-145917

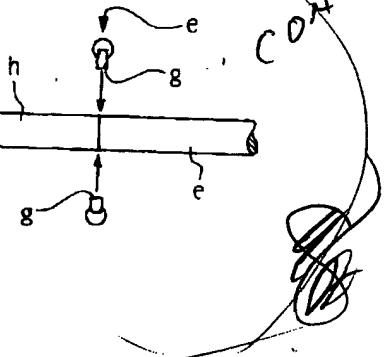
【図1】



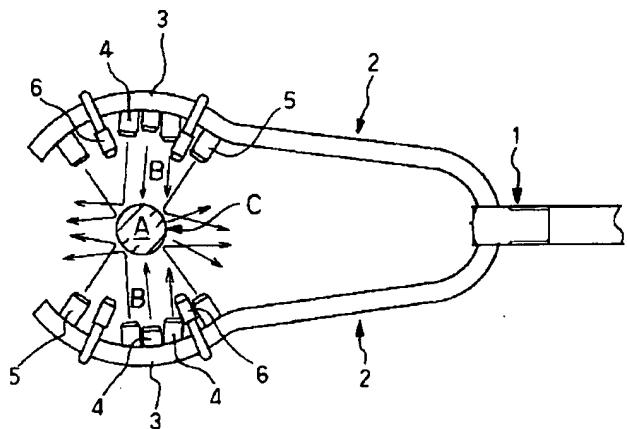
【図3】



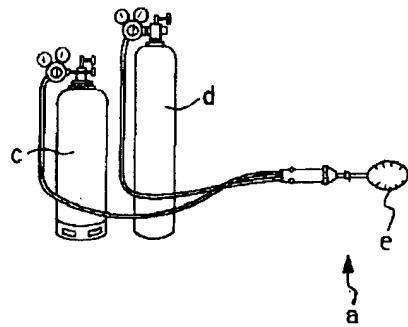
【図7】



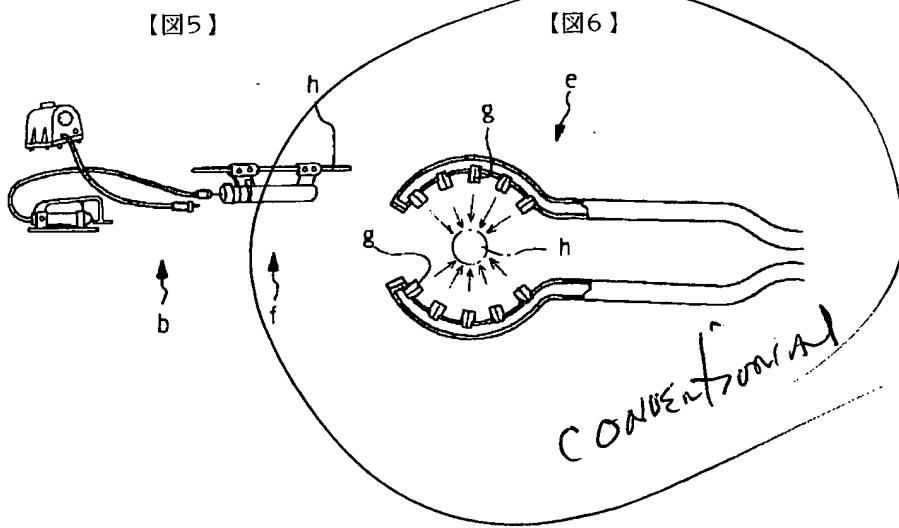
【図2】



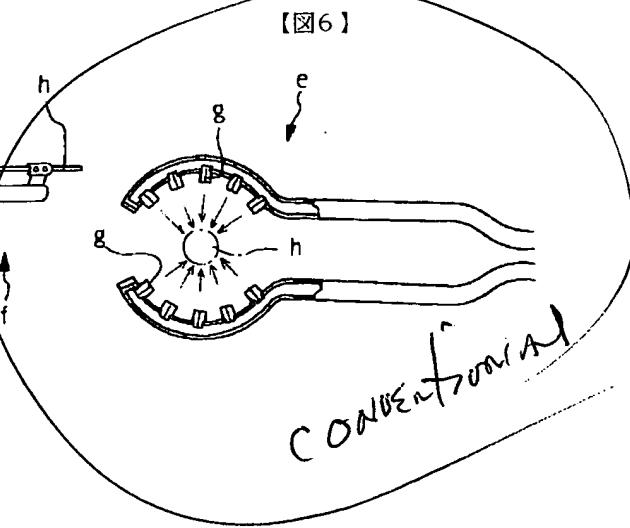
【図4】



【図5】



【図6】



## \* NOTICES \*

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

## DETAILED DESCRIPTION

---

### [Detailed Description of the Invention]

#### [0001]

[Industrial Application] This invention relates to the heating burner for pressure weldings for heating and carrying out the pressure welding of the reinforcement joint in the case of junction of reinforcement.

#### [0002]

[Description of the Prior Art] The fundamental configuration of the gas-pressure-welding equipment of reinforcement is divided roughly into heating apparatus a and Pressurizer b as shown in drawing 4 and drawing 5. And the above-mentioned heating apparatus a makes a flame inject the gaseous mixture supplied from the acetylene bomb c and oxygen cylinder d from the burner e for heating, heats the joint of Reinforcement h, and joins with the pressure-welding vessel f. in this case, the above-mentioned burner e for heating is shown in drawing 6 -- as -- that head -- two forks -- it branches a \*\* and in the shape of radii, much injection nozzle g protrudes on that inner circumference side in the shape of a straight line, and it considers as the configuration which can heat the joint of Reinforcement h over a periphery.

#### [0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, the actual condition is heating the joint periphery part, going and coming back to the burner e for heating right and left to a joint, as the amount of [ of a joint ] hand anterior part also needs to heat, and it only performs heating the joint of Reinforcement h linearly in the case where it heats using the burner e for heating of the above-mentioned configuration but it is shown in drawing 7 in the case where reinforcement is joined. Therefore, it is easy to produce nonuniformity in heating, and there is a problem which may cause trouble to the reinforcement after junction and takes time and effort and time amount further dramatically. So, in this invention, in order to cancel the above-mentioned trouble, it aims at offering the burner for heating which can heat a joint and its periphery section simultaneously.

#### [0004]

[Means for Solving the Problem] The burner of the configuration like a degree can attain the above-mentioned object of this invention. Namely, while the summary makes the head side of two branch pipes which branch from a base tube confront each other in the shape of radii, makes the circular section form, turns two or more flame nozzles to the arc center of the above-mentioned circular section along with the inner circumference of this circular section and protrudes It is the burner for pressure weldings characterized by having carried out required-number formation of the auxiliary branch pipe which branches in the shape of a right angle to this circular section, and carrying out protrusion formation of the auxiliary flame nozzle at the head in the direction of an arc center of the above-mentioned circular section.

#### [0005]

[Function] As the burner for heating of this invention is shown in drawing 2 , the flame B injected from the flame nozzles 4 and 4 and .. to the joint C of Reinforcement A While being able to heat the above-mentioned joint B periphery uniformly, the above-mentioned flame nozzles 4 and 4 and the include angle of .. are adjusted, and it considers as the configuration which prevents accident, such as ignition by heating of branch pipes 2 and 2, so that the flame B injected by Joint B may be missed to a way outside the circular sections 3 and 3. Next, as shown in drawing 3 , the flame B injected from four pairs of auxiliary flame nozzles 6 and 6 heats simultaneously Joint C and its this side periphery sections D and D of Reinforcement A, being able to heat uniformly this side periphery sections D and D of the joint B of Reinforcement A, therefore fixing the burner for heating, and can do a subsequent pressure-welding activity easily.

#### [0006]

[Example] The burner for heating applied to this invention below is \*\* explained in full detail in consideration of the drawing in which the example is shown. As shown in drawing 1 , the circular sections 3 and 3 which confronted the

head side of two branch pipes 2 and 2 which branched from the base tube 1 in the shape of radii are formed. And protrusion formation is carried out so that many flame nozzles 4 and 4 and .. may be gone to the arc center of the circular sections 3 and 3 along with the inner circumference of the radii head flanks 3 and 3 of the above. Next, four pairs of auxiliary branch pipes 5 and 5 by which right-and-left branching was carried out are formed in the shape of a right angle to the above-mentioned circular sections 3 and 3, and further, at the head, protrusion formation of the auxiliary flame nozzles 6 and 6 is carried out so that it may go to the arc center of the above-mentioned circular sections 3 and 3.

[0007]

[Effect of the Invention] It becomes joinable [ became joinable / which carried out homogeneity by the ability performing heating which carried out homogeneity simultaneously while the effectiveness of a subsequent pressure-welding activity becomes easy, since a joint and its this side periphery section can be heated simultaneously /, and joinable strong resistance was excellent where the burner for heating is fixed according to / as stated above / this invention ].

[0008]

---

[Translation done.]

**\* NOTICES \***

JPO and NCIPPI are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

## DESCRIPTION OF DRAWINGS

---

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the whole this invention perspective view.

[Drawing 2] It is the explanatory view showing the joint heating condition of this invention.

[Drawing 3] It is the explanatory view showing the heating condition of this side periphery section of the joint of this invention.

[Drawing 4] It is the outline explanatory view of heating apparatus.

[Drawing 5] It is the outline explanatory view of a pressurizer.

[Drawing 6] It is the explanatory view of the conventional burner for heating.

[Drawing 7] It is the explanatory view showing the conventional heating condition.

[Description of Notations]

1 Base Tube

2 Branch Pipe

3 Circular Section

4 Flame Nozzle

5 Auxiliary Branch Pipe

6 Auxiliary Flame Nozzle

---

[Translation done.]